

© Ярмак О.А.

УДК: 616.366-003.7-089:616.367-003.7-07

Ярмак О.А.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра хірургії №2 (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

СПОСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТРАНЗИТОРНОЇ БІЛІАРНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНИХ МАНІПУЛЯЦІЙ НА ЖОВЧНИХ ПРОТОКАХ

Резюме. В дослідженні проводилась оцінка середніх показників залишкового тиску в загальній жовчній протоці та добового дебіту жовчі по зовнішньому дренажу на 1-6 добу після одноетапного відкритого або малоінвазивного лікування хворих на холецистохоледохолітіаз (n=71), що супроводжувалось холедохотомією чи ревізією холедоха через міхурову протоку. В I (основній) групі (n=41) крім зовнішнього дренивання холедоха інтраопераційно виконувалась катетеризація круглої зв'язки печінки з інтраопераційним та подальшим пролонгованим краплинним введенням суміші розчинів Lidocaine 2% та Dextran 10% з почерговим введенням запропонованої комбінації препаратів. В основній групі хворих в перші 5 діб визначались достовірно нижчі середні показники залишкового тиску в загальній жовчній протоці та добового дебіту жовчі по зовнішньому дренажу.

Ключові слова: біліарна гіпертензія, зовнішнє дренивання холедоха, залишковий тиск, дебіт жовчі.

Вступ

Необхідність декомпресії позапечінкових жовчних протоків доведена великою кількістю робіт, присвячених вимірюванню тиску і в'язкості жовчі, які вказують на тимчасовий стаз жовчі та транзиторну біліарну гіпертензію, що пов'язані з набряком нижніх відділів загальної жовчної протоки (ЗЖП), слизової оболонки в області великого сосочка дванадцятипалої кишки (ВСДПК), спазмом сфінктера Одді внаслідок хірургічних маніпуляцій (літоекстракція, зондування, введення контрастних розчинів при холангіографії) [Ничитайло и др., 2013]. Після кожної холедохотомії та внутрішньопотокових маніпуляцій розвивається "травматичний холедохіт" та відмічається виражена жовчна гіпертензія [Шалімов та ін., 1993]. В умовах післяопераційної біліарної гіпертензії нормалізація тиску в жовчних протоках відбувається на 3-5 добу після оперативного втручання. У зв'язку з цим визначено, що для нормалізації гідродинамічного режиму в системі вивідних протоків печінки і профілактики ускладнень необхідно проводити заходи, направлені на декомпресію жовчних протоків, зокрема, зовнішнє "розвантажувальне" дренивання [Климов, 2008]. Однак, зовнішній дренаж не позбавлений своїх недоліків, до яких можна віднести можливість висхідної інфекції по дренажу в протоки, виникнення запаль-

них явищ в зоні перебування дренажу, підтікання жовчі повз дренаж, формування зовнішніх жовчних нориць, рубцевих стриктур протоків, часткова чи повна евакуація жовчі назовні, яка при тривалій наявності дренажу викликає серйозні електролітні втрати. Варто відмітити незручності соціального та психологічного характеру, які виникають від моменту постановки дренажу до його видалення і необхідність догляду за ним, подовження строків госпіталізації. Використання методики зовнішнього дренивання протокової системи печінки нівелює всі переваги лапароскопічних втручань перед відкритими оперативними втручаннями. В літературі описано спосіб попередження біліарної гіпертензії після оперативних втручань на жовчних протоках за допомогою внутрішнього прихованого транспапільярного дренажу [Гарелик и др., 2010]. Проте, недоліками даної методики є компресія панкреатичної протоки, що може бути причиною транзиторної гіперамілаземії та гострого панкреатиту, можливість рефлюксу в жовчні протоки дуоденального вмісту, можливий больовий синдром у пацієнтів в післяопераційному періоді, пов'язаний з наявністю транспапільярного дренажу, в окремих випадках необхідність ендоскопічних маніпуляцій для видалення дренажу, специфічними для транспапільярних

стентів ускладненнями є міграція, оклюзія, перфорація стінки кишки [Issa et al., 2013]. Новокаїнова блокада круглої зв'язки печінки запропонована ще у 1966 р. Д.Ф. Благовидовим та Т.І. Чорбинською. Введення літичних сумішей, місцевих анестетиків в круглу зв'язку печінки описане при печінковій кольці, загостренні хронічного панкреатиту з метою ліквідації больового синдрому, зокрема, зумовленому спазмом сфінктера ВСДПК. Розчин новокаїну проникає в передочеревинну клітковину в місці ін'єкції, клітковину круглої зв'язки печінки, поширюючись по ній до воріт печінки. При цьому новокаїн доходить до жовчного міхура і його печінкового ложа, печінково-дванадцятипалої і печінково-шлункової зв'язок з усіма розташованими в них структурами. В зоні дії розчину знаходяться загальний печінковий та жовчний протоки, ворітна вена, права шлункова артерія з нервами, лімфатичними судинами і нервовими сплетеннями, котрі їх супроводжують, зокрема нервові волокна переднього та заднього печінкових сплетень, які поширюються в адвентиції жовчних протоків, утворюючи густу сітку. По ходу ЗЖП вона простягається до впадіння протока в ДПК, здійснюючи іннервацію сфінктера Одді [Биневиц, 2003]. За даними літературних джерел, при додаванні низькомолекулярних декстранів до розчинів місцевих анестетиків підвищується тривалість периферичної анестетичної блокади (вірогідно, завдяки локальному зменшенню системної абсорбції анестетика) [Малрой, 2005; Ito et al., 2007]. Метою даного дослідження була розробка оптимального, фізіологічного способу попередження транзитної біліарної гіпертензії в ранньому періоді після оперативних втручань на жовчних протоках та оцінка його ефективності в клінічному експерименті.

Матеріали та методи

За даними проспективного аналізу результатів лікування хворих на жовчокам'яну хворобу, ускладнену холедохолітіазом, на клінічних базах кафедри хірургії №2 Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова за період з 2011 по 2014 роки в 83 випадках застосовувався одноетапний метод лікування (холецистектомія і холедохолітоекстракція). При госпіталізації хворих в хірургічний стаціонар на фоні консервативної терапії проводилось комплексне лабораторне та інструментальне обстеження. Хірургічні втручання (як традиційні, так і лапароскопічні) виконувались пацієнтам з хронічним або гострим калькульозним холециститом і підозрою на конкременти жовчних протоків та хворим з підтвердженим діагнозом холедохолітазу. В 59 (71,08%) випадках виконано традиційну лапаротомну холецистектомію з ревізією холедоха. В 5 (8,5%) - відкрите оперативне втручання стало результатом конверсії після початкового малоінвазивного доступу. Одноетапне малоінвазивне хірургічне втручання здійснено 24 (28,91%) хворим.

Пацієнтів, яким одноетапне відкрите або малоінва-

зивне хірургічне лікування після виконання холедохотомії або черезміхурової ревізії ЗЖП завершувалось її зовнішнім дренажуванням через куксу міхурової протоки (71 хворий) рандомізовано на дві групи. I (основну) групу склав 41 пацієнт. В даній групі відкриті оперативні втручання виконано 30 хворим, з-поміж яких у 14 ревізію вдалося виконати через міхурову протоку, а у 16 - через холедохотомічний отвір. Лапароскопічна холецистектомія з лапароскопічною ревізією жовчних протоків в першій групі виконана 11 хворим. Серед них черезміхурову літоекстракцію виконано у 7, у 4 пацієнтів для адекватної ревізії та літоекстракції виникла необхідність в холедохотомії. В основній групі хворих окрім декомпресійного дренажування через куксу міхурової протоки після завершення основних етапів оперативних втручань, які супроводжувались маніпуляціями на жовчних протоках (холангіоскопія, холангіографія, зондування, холедохотомія, холедохолітоекстракція), виконувалась інтраопераційна черезшкірна пункція та катетеризація круглої зв'язки печінки (при лапароскопічному доступі - під контролем лапароскопу, при відкритому - під візуальним контролем) з інтраопераційним та подальшим пролонгованим краплинним введенням суміші: Lidocaine 2% 20 мл з розчином Dextran 10% 40 мл (з метою пролонгації ефекту анестетика) з почерговим введенням розчину Drotaverine 2% 2 мл, розчину Butylscopolamine 1% 2 мл та суспензії Hydrocortisone (Suspensio Hydrocortisoni acetati) 2,5% 0,5 мл з інтервалом у 5 хвилин. В післяопераційному періоді введення препаратів виконувалось кожні 12 годин протягом 3 діб. Даний спосіб застосовувався з метою тривалої медикаментозної релаксації сфінктера ВСДПК, зменшення набряку нижніх відділів ЗЖП, слизової оболонки в області ВСДПК, спазму сфінктера Одді, які зумовлені хірургічними маніпуляціями на жовчних протоках. Крім того, за принципом провідникової анестезії пролонговане введення розчину лідокаїну в круглу зв'язку печінки забезпечувало знеболення в післяопераційному періоді. II (контрольну) групу склали 30 пацієнтів, в яких ревізія завершувалась зовнішнім дренажуванням ЗЖП по Холстеду-Піковському. Серед них відкриті оперативні втручання виконано 22 хворим, з-поміж яких у 13 з ревізією через міхурову протоку, у 9 ревізія здійснювалась через холедохотомічний отвір. 8 пацієнтам холецистектомію та холедохолітоекстракцію виконано лапароскопічним методом, в 5 випадках з черезміхуровою ревізією та у 3 шляхом лапароскопічної холедохоліто-томії. Для визначення показників залишкового тиску в ЗЖП в обох групах хворих виконували щоденну чередражну холангіоманометрію в перші 5 діб після операційного періоду за методом Poilleux, Goidin. З першої доби післяопераційного періоду в обох групах хворих ретельно підраховувався добовий дебіт жовчі по зовнішньому дренажу ЗЖП. Обробка даних здійснювалась за допомогою пакету "Statistica 6.0". Відповідність розподілу кількісних даних закону нормального розпо-

Таблиця 1. Середні показники залишкового тиску в ЗЖП в контрольній та основній групах.

Група	1 доба	2 доба	3 доба	4 доба	5 доба	6 доба
Контрольна n=30	176,27±2,12	192,90±2,14	184,63±2,61	160,10±1,71	142,83±1,90	132,47±2,91
Основна n=41	126,58±2,11**	140,15±2,74**	131,29±2,38**	134,39±1,34**	131,41±2,96*	125,51±2,56

ділу перевіряли з допомогою критерію Shapiro-Wilk. При порівнянні двох незалежних груп використовували непараметричний критерій Mann-Whitney. Порівняння двох залежних вибірок здійснювали з допомогою критерію Wilcoxon. Статистично достовірними вважали результат при $p < 0,05$.

Результати. Обговорення

У першу добу післяопераційного періоду середній показник залишкового тиску в ЗЖП в групі контролю склав 176,27±2,12 мм. вод. ст., що достовірно ($p < 0,001$) відрізнялось від даних, отриманих в основній групі - 126,58±2,11 мм. вод. ст. Максимальний показник залишкового тиску - 2,90±2,14 мм. вод. ст. отримано на другу добу в групі контролю. В основній групі даний показник був нижчим з високою статистичною достовірністю ($p < 0,001$) і складав 140,15±2,74 мм. вод. ст. На 3 добу показник середнього залишкового тиску в контрольній групі зменшився до 184,63±2,61 мм. вод. ст., в основній групі - до 131,29±2,38 мм. вод. ст., різниця статистично достовірна ($p < 0,001$). Середній рівень залишкового тиску в контрольній групі на 4 добу переважав фізіологічну норму, яка за даними О.О. Шалімова та співавторів [1993] становить 80-140 мм. вод. ст. і становив 160,10±1,71 мм. вод. ст., що з високою достовірністю ($p < 0,001$) перевищувало даний показник в II групі хворих - 134,39±1,34 мм. вод. ст. На 5 добу середній показник залишкового тиску наблизився до верхньої границі фізіологічної норми 142,83±1,90 мм. вод. ст., що співпадає з літературними даними, які описують транзиторну біліарну гіпертензію та динаміку залишкового тиску в ЗЖП у післяопераційному періоді. В основній групі середній показник склав 131,41±2,96 мм. вод. ст. і був достовірно нижчим ($p < 0,05$) від показника контрольної групи, що, вірогідно зумовлено місцевим протизапальним та протинабряковим ефектом глюкокортикостероїда, який входив до переліку застосованих препаратів. Середній показник залишкового тиску в контрольній групі на 6 добу незначно перевищував відповідний показник основної групи хворих, без статистичної достовірності ($p > 0,05$). Отже, на 6 добу в групі хворих після холедохолітоекстракції та зовнішнього дренивання холедоха ми спостерігали стабілізацію тиску на рівні фізіологічних показників. В основній групі за весь період спостереження залишковий тиск в ЗЖП не перевищував фізіологічної норми і лише на 2 добу досяг її верхньої межі 140,15±2,74 мм. вод. ст. (табл. 1). З першої доби післяопераційного періоду в обох групах хворих ретельно підраховувався добовий дебіт жовчі по зовнішньому дренажу ЗЖП. В основній групі хворих, середній показник протягом 6 днів після опера-

тивного втручання коливався незначно і складав: на першу добу - 56 мл; на другу - зріс до 76 мл, що співпадало з підвищенням внутрішньпротокового тиску на другу добу післяопераційного періоду з 126,58±2,11 до 140,15±2,74. З 3 по 6 добу середній дебіт жовчі поступово знизився до 38 мл/добу. В контрольній групі пацієнтів, де оперативне втручання завершувалося лише зовнішнім дрениванням ЗЖП, середні показники добового дебіту жовчі на 1 добу післяопераційного періоду склали 157 мл. На 2 добу показник досяг максимуму і складав 230 мл, що пов'язуємо з різким підвищенням внутрішньпротокового тиску. З 3 по 5 добу дебіт жовчі поступово зменшувався і складав відповідно 204, 140 та 83 мл. На 6 добу середній добовий дебіт жовчі в контрольній групі складав 73 мл, що співпадало з нормалізацією середнього показника інтрахоледохеального тиску - 132,47±2,91. Отже, за даними аналізу в групі хворих, яким окрім зовнішнього дренивання ЗЖП під час оперативного втручання виконувалась інтраопераційна катетеризація круглої зв'язки печінки з інтраопераційним та подальшим пролонгованим введенням запропонованої комбінації препаратів в перші 5 днів простежувалась достовірна різниця середніх показників залишкового тиску в загальній жовчній протоці та показників добового дебіту жовчі по зовнішньому дренажу. Даний ефект пояснюється тривалою медикаментозною релаксацією та протизапальною дією. Крім того, за принципом провідникової анестезії описаний метод забезпечував оптимальне знеболення в післяопераційному періоді, що дозволяло в переважній більшості випадків відмовитись від призначення наркотичних анальгетиків.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Запропонований спосіб запобігає вираженому підвищенню інтрахоледохеального тиску в ранньому післяопераційному періоді, що, як правило, є наслідком рефлекторного спазму сфінктера Одді та набряку слизової оболонки термінального відділу ЗЖП та ВСДПК після травматичних внутрішньпротокових маніпуляцій.

2. Важливою є оцінка можливостей інтраопераційної катетеризації круглої зв'язки печінки та пролонгованого введення даної комбінації препаратів з позицій регресу післяопераційного болювого синдрому та необхідного обсягу анальгетичної терапії.

За наявності контролю повноти літоекстракції (інтраопераційна фіброхолангіоскопія, холангіографія) і відсутності чітких показів до зовнішнього дренивання ЗЖП (видалені поодинокі конкременти, відсутність дрібних конкрементів, біліарного сладжу та ознак хо-

лангіту, прохідність ВСДПК) даний метод може розглядатись як спосіб профілактики післяопераційної гіпер-

тензії, зокрема, у випадку "ідеальної холедохолітомії", що потребує подальшого вивчення.

Список літератури

Биневи́ч В. М. Пункции и катетеризации в практической медицине / Биневи́ч В. М. - ЭЛБИ-СПб, 2003. - 384 с.

Видеоэндоскопическая диагностика и минимально инвазивная хирургия холелитиаза: монография / [Ничитайло М. Е., Грубник В. В., Лури́н И. А. и др.] - К. : Медицина, 2013. - 295 с.

Капши́тар О. В. Контрольно-динамічна лапароскопія у хворих з гострими запальними захворюваннями панкреатобіліарної зони / О. В. Капши́тар // Шпитальна хірургія. - 2001. - № 2. - С. 171-172.

Климов А. Е. Обучение основным методам хирургических вмешательств на органах билиопанкреатодуоденальной области, принципам прецизионного шва желчных протоков и панкреатикодигестивных анастомозов / Климов А. Е., Малюга В. Ю., Пауткин Ю. Ф. - М., 2008. - 149 с.

Малрой М. Местная анестезия / Майкл Малрой. - М. : Бино́м, 2005. - 201 с.

Хирургия печени и желчевыводящих путей / [Шалимов А. А., Шалимов С. А., Ничитайло М. Е., Доманский Б. В.] - К. : Здоров'я, 1993. - 512 с.

Эндоскопическая хирургия желчекаменной болезни / [Гарелик П. В., Жандаров К. Н., Мармыш Г. Г., Данилов М. В.] - М. : Бино́м, 2010. - 472 с.

Anesthetic duration of lidocaine with 10% dextran is comparable to lidocaine with 1:160 000 epinephrine after intraosseous injection in the rabbit / E. Ito, T. Ichinohe, Y. Shibukawa [et al.] // Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics. - 2007. - Vol. (104) 3. - P. 26-31.

Migration of a biliary stent causing duodenal perforation and biliary peritonitis / H. Issa, M. Nahawi, B. Bseiso [et al.] // World J. Gastrointest. Endosc. - 2013. - Vol. 5. - P. 523-526.

Strauss R. G. Prolonging paracervical block anesthesia: addition of dextran to 2-chloroprocaine / R. G. Strauss, D. Dase, P. L. Doering // Am. J. Obstet. Gynecol. - 1979. - Vol. 133 (8). - P. 891-893.

Ярмак О.А.

СПОСОБ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ТРАНЗИТОРНОЙ БИЛИАРНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ МАНИПУЛЯЦИЙ НА ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКАХ

Резюме. В исследовании проводилась оценка средних показателей остаточного давления в общем желчном протоке и суточного дебита желчи по внешнему дренажу на 1-6 сутки после одноэтапного открытого или малоинвазивного лечения больных холецистохоледохолитиазом (n = 71), которое сопровождалось холедохотомией или ревизией холедоха через пузырный проток. В I (основной) группе (n = 41) кроме наружного дренирования холедоха интраоперационно выполнялась катетеризация круглой связки печени с интраоперационным и последующим пролонгированным капельным введением смеси растворов Lidocaine 2% и Dextran 10% с поочередным введением предложенной комбинации препаратов. В основной группе больных в первые 5 суток средние показатели остаточного давления в общем желчном протоке и суточного дебита желчи по внешнему дренажу были достоверно ниже.

Ключевые слова: билиарная гипертензия, наружное дренирование холедоха, остаточное давление, дебит желчи.

Iarmak O.A.

A METHOD OF PREVENTION OF TRANSIENT BILIARY HYPERTENSION AFTER BILE DUCT SURGERY

Summary. Average levels of residual pressure in the common bile duct and daily output of bile through the external drainage was investigated for 1-6 consecutive days after a one-stage open or minimally invasive treatment for cholecystocholedocholithiasis (n = 71), using choledochotomy or transcystic revision of the common bile duct. In the I (main) group (n = 41), besides the choledochal drainage, intraoperative catheterization of the round ligament of the liver was performed with intraoperative and subsequent prolonged infusion of the mixture of Lidocaine 2% and Dextran 10% solutions with additional injections of proposed drugs combination. In the study group patients in the first 5 days were determined to have significantly lower average residual pressure in the common bile duct and daily bile output through the external drainage.

Key words: biliary hypertension, external drainage of the common bile duct, residual pressure, daily bile output.

Стаття надійшла до редакції 10.12.2014р.

Ярмак Олег Анатолійович - аспірант кафедри хірургії №2 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; + 38 063 460-45-38; ole_jik@i.ua